II. — VIERTE UND LETZTE FORTSETZUNG DER BESCHREIBUNG VON NEUEN FISCHARTEN DER SUNDA-EXPEDITION.

VON DR. C. M. L. POPTA.

Lophogobius wera n. sp.

Die Körperform ist etwas oval und comprimiert. Die Höhe des Körpers geht $4\,{}^4/_{11}$ mal, seine Breite $8\,{}^8/_{11}$ mal, die Länge des Kopfes $4\,{}^4/_{11}$ mal in die totale Länge. Der Kopf ist höher als er breit ist, seine Höhe ist ${}^9/_{11}$, seine Breite ${}^6/_{11}$ seiner Länge. Die Schnauze ist $4\,{}^2/_5$ mal, der Augendiameter $3\,{}^2/_3$ mal, der Hinterorbitalraum 2 mal, der Interorbitalraum 22 mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer streckt sich ein wenig vor dem Unterkiefer aus. Die hinteren Enden der Kiefer reichen bis unter den hinteren Rand der Augen. Im Ober- und im Unterkiefer sitzt ein Band feiner Zähnchen, mit grösseren Zähnchen in der vordersten Reihe. Die hinteren und die vorderen Nasenlöcher sind etwas kurz schlauchförmig, in der Weise, dass die vorderen Öffnungen sich nach vorne gerichtet, und die hinteren Öffnungen sich nach hinten gerichtet haben.

Zwischen der Basis der 1. und der 2. Rückenflosse sitzen drei Schuppen. Die Basis dieser beiden Flossen ist ungefähr gleich lang. Der Abstand zwischen der Basis der zweiten dorsalen Flosse und dem Anfang der kleinen seitlichen Strahlen der caudalen Flosse beträgt den $5\,{}^1/_3$ Teil der totalen Länge des Individuums. Die 2. dorsale Flosse fängt hinter dem Ende der Pectoralflossen an. Die Höhe der 2. dorsalen Flosse ist ungefähr ${}^8/_{11}$ der Körperhöhe, nach hinten gebogen bleibt ihr Ende noch zwei Schuppen entfernt von den kleinen seitlichen Caudalstrahlen. Die Analflosse ähnelt der 2. dorsalen Flosse, ihre Basis bleibt ${}^5/_{24}$ der totalen Länge von den kleinen seitlichen Caudalstrahlchen entfernt und nach hinten gelegt bleibt ihr Ende ebenso zwei Schuppen von den kleinen seitlichen Caudalstrahlen entfernt. Die erste dorsale Flosse ist beschädigt. Die Caudalflosse ist ${}^8/_{11}$ der Kopflänge, ${}^1/_6$ der totalen Länge des Individuums, sie ist stumpf abgerundet. Die pectoralen Flossen sind abgerundet, die Länge ihrer mittelsten Strahlen beträgt ${}^5/_{24}$ der totalen Länge des Individuums. Die ventralen Flossen erreichen die Anale nicht, sie haben eine breite Trichterhaut, ihre Länge beträgt ${}^3/_{16}$ der totalen Länge.

Die Oberseite des Kopfes und das Operculum sind beschuppt. Auf dem Kopfe fangen die Schuppen schon etwa zwischen den Augen an, es sind 8 in der Längsreihe vor der 1. Dorsalflosse. In der Kehlgegend und auf der Basis der pectoralen Flossen befinden sich Schuppen. Auf

den Seitenkanten des Körpers sind die Schuppen ctenoid. Die Analpapille ist klein und ausgerandet.

Die Farbe ist grün gelb, 2 dunkelbraune Querbänder gehen von den Augen nach dem Maxillare. Von dem Ende des Oberkiefers laufen zwei dunkelbraune Bänder schief nach oben, über den Operkeln. Ein dunkelbraunes Fleckchen befindet sich über dem Anfang der pectoralen Flossen. Auf den Seitenkanten des Körpers sind 6 dunkelbraune Längsstreifen, zwischen dem 1. und dem 2. Längsstreifen und zwischen dem 3. und dem 4. Längsstreifen sind abwechselnd 2 oder 3 kurze Querstreifchen, verursacht durch dunkle Ränder der zwischenliegenden Schuppen. Die 2. dorsale Flosse hat zwei dunkelbraune Längsbänder, die Caudalflosse hat 6 unregelmässige Querbänder, die pectoralen Flossen sind grüngelb, die ventrale Flosse und die anale Flosse sind breit umrandet mit dunkelbraun.

D. VI 1/7, A. 1/7, P. 18, C. 15 und kl. seitl., L. l. 26, L. tr. 7.

Lophogobius wera ist sehr nahe verwandt dem *Gobius oyensi* de Beaufort, dieser hat aber einen grösseren und höheren Kopf, wodurch der vordere Teil dieses Fisches hoch ist und allmählich nach hinten niedriger wird, während *Lophogobius wera* oval ist und seinen Höhepunkt zwischen den beiden dorsalen Flossen hat. *Lophogobius wera* hat also höheren Körper, doch kleineren Kopf und im Verhältniss der Höhe breiteren Kopf. Sein Kopf hat keine geschwollene Schleimleiste. Seine 2. dorsale und seine anale Flosse sind niedriger, die übrigen Flossen sind kürzer. Von der 1. dorsalen Flosse ist nichts zu sagen, da sie beschädigt ist. Der Schwanzstiel ist länger.

Noch mehr nähert er sich *Lophogobius chrysosoma* Bleeker, doch unterscheidet sich von diesem durch niedrigeren Körper, ebenso hoch wie der Kopf lang ist, kleinere Augen, längeren Kiefer, cycloide Schuppen auf dem Kopfe und auf der Kehlgegend, eine Farbenzeichnung auf dem Körper, mehrere und anders liegende Bänder auf dem Kopfe.

Fundort Wera Fluss auf Sumbawa, Mittellauf, 40–50 Meter über dem Meere, 1 Exemplar lang 48 mm. aus Süsswasser.

Gnathypops moenensis n. sp.

Die Körperform ist länglich, die Höhe geht $6^{1}/_{12}$ mal in die totale Länge und 5 mal in die Länge ohne Schwanzflosse. Die Breite des Körpers geht $1^{5}/_{7}$ mal in seine Höhe. Der Kopf ist stumpf, die Oberseite convex, die Länge des Kopfes geht $4^{1}/_{8}$ mal in die Totallänge des Individuums und $3^{1}/_{3}$ mal in die Länge ohne Schwanzflosse. Die Höhe des Kopfes geht $1^{1}/_{2}$ mal, seine Breite $1^{4}/_{5}$ mal, der Augendiameter 4 mal, die Schnauze 12 mal, der postorbitale Raum $1^{1}/_{2}$ mal in die Kopflänge. Der

interorbitale Raum ist concav, seine Breite ist $^1/_4$ des Augendiameters. Die kurze Schnauze ist nur $^1/_3$ der Augenlänge. Der Oberkiefer ist 1 $^1/_2$ mal in der Kopflänge begriffen, er streckt sich obensoweit an den Augen vorbei aus, wie Auge und Schnauze lang sind, sein hinteres Ende ist $^7/_9$ des Augendiameters breit. Die Zähne in den Kiefern sitzen in mehreren Reihen, die äussere Reihe hat viel grössere Zähne als die inneren Reihen, und sind die mittelsten Zähne dieser äusseren Reihe grösser als die ihrer Seitenkanten. Die beiden hinteren Nasenöffnungen sind gross, sie sitzen gegen die vorderen Augenränder an, die beiden vorderen Nasenlöcher sind klein mit einer länglichen Valve. Der Kopf hat mehrere kleine Löcher, diese sitzen zwischen den Augen, um die Augen herum, auf der Schnauze, auf der unteren Seite des Kopfes, auf der Hinteroberseite des Kopfes und auf dem hinteren Rande des Praeoperculums. Der Kopf und der Nacken haben keine Schuppen.

Die Dorsalflosse fängt über dem oberen Ende des Operculums an, läuft die ganze Rückenseite entlang und endet ungefähr einen Augendiameter vor dem Anfang der Caudalflosse, die Höhe des stachlichen Teiles ist weniger als die halbe Körperhöhe, der strahlige Teil ist höher, wird nach hinten noch ein wenig höher und etwas vor seinem Ende ist er ebenso hoch wie die Körperhöhe. Die Analflosse fängt unter dem Anfang des strahligen Teiles der Dorsalflosse an, ihre höchsten Strahlen sind gleich hoch wie die der Dorsalflosse, sie endet etwas vor dem Ende der Dorsalflosse. Die Caudalflosse ist abgerundet. Die pectoralen Flossen sind breit und abgerundet, die mittelsten Strahlen sind die längsten, ihre Länge beträgt $^5/_9$ der Kopflänge. Die ventralen Flossen sind nur ein wenig länger als die pectoralen Flossen.

Die Farbe ist gelbbraun. Auf der vorderen Hälfte des Kopfes sitzen mehrere schwarze Punkte, auf der hinteren Hälfte sitzen nur einige. Auf dem Operculum sitzt ein schwarzer Fleck und einer mitten auf dem Hinterkopf etwas hinter den Augen. Die Flossen sind blass lederfarbig.

D. 10/14, A. 2/11, P. 1–18–1, V. 1/5, C. kleine seitl. 1–12–1 kleine seitl. L. l. 80, L. tr. 24.

Gnathypops moenensis steht zwischen *Gnathypops papuensis* Bleeker und *Gnathypops rosenbergii* Bleeker. Er unterscheidet sich von *Gn. rosenbergii* durch kleinere Augen, eine Valve an den vordersten Nasenlöchern, längere Maxillare, weniger Strahlen in der Analflosse, mehr Schuppen, andere Färbung. Mit *Gn. papuensis* hat er die schwarzen Punkte auf dem Kopfe gemein, doch dieser hat den ganzen Körper und einen Teil der Flossen mit schwarzen Punkten, mehr Strahlen in den Flossen, grössere Augen, viel mehr Schuppen.

Fundort Raha auf Muna, 1 Exemplar lang 73 mm., aus Brackwasser.

Oxyurichthys rumbia n. sp.

Der Körper ist länglich und comprimiert, seine Höhe geht $7\,^2/_7$ mal, seine Breite $14\,^4/_7$ mal, die Länge des Kopfes $5\,^7/_{19}$ mal in die totale Länge des Individuums. Die Höhe des Körpers ist $5\,^3/_{14}$ mal, seine Breite $10\,^3/_7$ mal, die Kopflänge $3\,^{16}/_{19}$ mal in der Länge ohne Schwanzflosse begriffen. Die Schnauze geht $3\,^4/_5$ mal, das Auge $4\,^3/_4$ mal, der Hinteraugenteil $1\,^9/_{10}$ mal, der interorbitale Raum 24 mal in die Kopflänge. Die Höhe des Kopfes ist gleich $^{14}/_{19}$, seine Breite gleich $^{11}/_{19}$ seiner Länge. Die obere Kopflinie ist convex. Auf der hinteren oberen Stelle des Augenrandes befindet sich eine Cirrhe, deren Länge $^5/_7$ der Augenlänge beträgt. Die hinteren Nasenöffnungen sind runde Löcher, sie befinden sich ungefähr in der Mitte zwischen den Augen und dem Oberkiefer. Die vorderen Nasenlöcher sind kurzschlauchförmig und sitzen dicht hinter dem Oberkiefer. Die Kiefer sind vorne gleich lang. Nach hinten streckt sich der Oberkiefer etwas an dem hinteren Rande der Augen vorbei aus. Der Abstand zwischen Auge und Oberkiefer beträgt $^7/_8$ der Augendiameter. Die Mundöffnung läuft nur wenig schräg. Die Zähne sind conisch und etwas gebogen und sitzen in dem Oberkiefer in einer unregelmäszigen Reihe und sind ungleich gross, es ist in der Weise, dass grössere und kleinere einander abwechseln, wobei die kleineren etwas mehr nach innen gestellt sind. Im Unterkiefer sitzen die Zähne in einem breiten Band, zusammengestellt aus den kleineren Zähnen mit den grösseren Zähnen in seiner äusseren Reihe. Die Zunge ist abgerundet, nur ein kleiner Vorderteil ist frei. Auf den Wangen sind zwei Längs- und vier Querleistchen. Auf dem Operculum ist nahe dem Praeoperculum ein Querleistchen und hinter jedem Auge ist ein Querleistchen. Beim Anfang der Grube vom Auge nach dem Suprascapulare ist eine Öffnung in der Haut, die leitet in einen Gang unter der Haut. In der Mitte der Oberseite des Kopfes ist ein hautartiger Kamm, dieser fängt etwas hinter den Augen an, geht in Längsrichtung bis an die Dorsalflosse, seine Höhe ist 1 mm. Der Abstand zwischen den Kiemenspalten an der Unterseite des Kopfes ist $^1/_4$ der Kopflänge.

Die erste dorsale Flosse ist zweimal so hoch wie der Körper, ihre biegbaren Stacheln laufen in eine dünne Verlängerung aus, der 1. ist der längste, doch auch die 2. 3. und 4. sind noch lang, die 5. und 6. haben viel kürzere Verlängerung. Die zweite dorsale Flosse folgt sofort auf die erste, ihre Basis ist $1\,^{13}/_{15}$ mal die Basislänge der 1. dorsalen Flosse, ihre Höhe beträgt $1\,^5/_{14}$ mal die Körperhöhe, am Anfang ist sie niedriger, die längsten Strahlen befinden sich nach dem Ende zu, wo diese Flosse spitz endet. Die Basis der Analflosse ist eben so lang wie

die der zweiten dorsalen Flosse, die Höhe ist 1 $^1/_{14}$ mal die Körperhöhe, sie ist also niedriger als die zweite dorsale Flosse, doch ihre Form ist ganz gleich. Die zweite dorsale Flosse und die anale Flosse reichen mit ihren Enden eine Strecke vorbei der Basis der Caudalflosse. Die pectoralen Flossen laufen spitz zu, ihre mittelsten Strahlen sind die längsten und betragen $^1/_5$ der totalen Länge des Individuums, sie sind also länger als der Kopf. Die Breite zwischen den unteren Enden der pectoralen Basis geht 2 $^1/_3$ mal in die Körperhöhe. Die Ventralflosse hat eine sehr breite Trichterhaut und ist am Ende zugespitzt, ihre Länge beträgt $^1/_6$ der Körperlänge. Die Caudalflosse läuft ebenso spitz zu, die mittelsten Strahlen sind die längsten, ihre Länge beträgt $^2/_7$ der Körperlänge. Die kleinste Höhe des Schwanzstieles geht 2 $^8/_{15}$ mal in die Kopflänge. Die Hinteroberseite des Kopfes, mit Ausnahme einer schmalen, queren Strecke hinter den Augen und mit Ausnahme des hautartigen Kammes ist mit Schuppen besetzt. Die Seitenkanten des Kopfes sind unbeschuppt. Die Schuppen auf dem hinteren oberen Teile des Kopfes, und auf dem vorderen Teile des Körpers sind cycloid, doch fangen an ctenoid zu werden beim Anfang der zweiten dorsalen Flosse. Die Basis der pectoralen Flossen ist nicht beschuppt. Die Schuppen auf der Kehle, vor der Ventralflosse, sind sehr klein. Die Schuppen auf dem Kopfe und auf dem Nacken sind klein, sie fangen an grösser zu werden beim Anfang der ersten dorsalen Flosse, und sind viel grösser auf den Seitenkanten und dem Schwanz. Vor der 1. dorsalen Flosse sitzen 20 Schüppchen in der Längsreihe neben dem Kamm, an jeder Seite des Kammes sitzen zwischen diesem und dem Operculum 6 bis 7 Längsreihen. Es befinden sich ungefähr 55 Schuppen in der Längslinie von der oberen Stelle der Kiemenöffnung bis an die Schwanzflosse und 14 Schuppen in der Querreihe vom Anfang der Anale bis zur 2. dorsalen Flosse. Da viele Schuppen auf den Seitenkanten und auf dem Schwanz abgefallen sind, beruht diese Zählung teilweise auf Einfügungsstellen der Schuppen. Die Analpapille ist länglich conisch.

Die Farbe dieses Exemplares ist im Spiritus blasslederfarbig auf dem Kopfe und an den Stellen auf dem Körper, wo die Schuppen noch nicht abgefallen sind. Ein russbraunes Band geht von den hinteren Enden des Oberkiefers nach dem Unterrande der Augen, um den hinteren Rand der Augen entlang und dann quer über den Kopf, wo die der beiden Seiten einander treffen. Der obere Rand des Kammes ist russbraun. Auf der Basis der pectoralen Flossen ist ein querlaufender weiszer Fleck, und davor ein russbrauner Streifen, der sich obenan nach vorne umbiegt. Die dorsalen und die pectoralen Flossen haben viele russbraune Pünktchen. Die caudale Flosse hat kurze russbraune Striche zwischen den oberen

Strahlen, und ist fein russbraun gesprenkelt zwischen den unteren Strahlen; die anale Flosse ist russbraun; die ventrale Flosse ist russbraun hinter der breiten Trichterhaut.

D. VI 14, A. 15, P. 22, V. 1. 10. 1, C. 4/15/4, L. long. 55, L. tr. 14.

Oxyurichthys rumbia nähert sich *Oxyurichthys cornutus* Mc Culloch and Waite, Records of the South Australian Museum vol. I 1918—1921 p. 80—82 pl. VIII fig. 2, aus Queensland, beide haben eine Augencirrhe und einen Hinterhauptskamm. *O. rumbia* ist aber schlanker, sein Körper ist niedriger, im Unterkiefer sind seine Zähne ebensowohl conisch, stumpf endigend wie im Oberkiefer, doch kleiner und in einem breiten Bande sitzend, während die Unterkieferzähne bei *O. cornutus* „villiform" sind und in einem schmalen Bande sitzen. In den Verhältnissen des Kopfes sind auch Unterschiede: bei *O. rumbia* sind die Augen runder, der Abstand vom Auge bis zum Oberkiefer ist kleiner, die Schnauze ist etwas stumpfer, die Kiefer strecken sich etwas mehr nach hinten aus, die Kiemenöffnungen strecken sich nach oben höher aus, bis an die Längslinie durch die Mitte des Auges, die ganze Breite vom Hinterhauptskamm bis zur Operculumgrube ist beschuppt, während bei *O. cornutus* die Kiemenöffnung nur bis zur Längslinie des Unterrandes des Auges geht, und da oben noch eine schmale unbeschuppte Strecke ist. Bei *O. rumbia* ist der Abstand unten zwischen den Kiemenspalten schmaler; ebenso wie der Körper ist auch der Kopf niedriger und schmaler, womit der Unterschied in den Kopfverhältnissen in Beziehung stehen kann; die Flossenstrahlen sind weniger gespalten, hauptsächlich die der zweiten Dorsale. Auf der Abbildung von *O. cornutus* l. c. sind nur 13 Schüppchen in der Längsreihe vor der 1. dorsalen Flosse.

Fundort Rumbia in Südost Celebes, 1 Exemplar lang 102 mm. aus Süsswasser.

Genus *Cryptocentroides* n. g.

Der Körper ist comprimiert, der Kopf ist stumpf. Die Zähne sitzen in den Kiefern in einem Band, die der äusseren Reihe sind grösser; die äussere Reihe im Unterkiefer streckt sich nicht weiter aus als halbwegs der Seitenkanten der Mundspalte. Die Pharyngealzähne sind länglich, zugespitzt und ein wenig gebogen. Die Zunge ist nicht ausgerandet. Die Kiemenöffnungen sind weit, der Isthmus ist wenig breit. In der Längslinie an den Seitenkanten sind weniger als 85 Schuppen. Die Schuppen sind entweder nur cycloid, oder cycloid und ctenoid, oder nur ctenoid. Die dorsalen Flossen nähern sich, die vorderste hat 6 biegbare Stacheln, die ventrale Flosse ist trichterförmig an dem vorderen Teile. Die Schwanzflosse ist kürzer als der Kopf oder sie ist ungefähr gleich lang.

Cryptocentroides unterscheidet sich von der Diagnose von Bleeker über

Cryptocentrus durch die geringere Anzahl Schuppen in der Längslinie an den Seitenkanten, dadurch, dass die Schuppen auch nur ctenoid sein können und durch die kurze Schwanzflosse. Denn Bleeker sagt ausdrücklich in seiner näheren Bestimmung dieses Genus: „Squamae cycloideae vel cycloideae et ctenoideae, 85 ad plus quam 120 in serie longitudinali. ..... caudalis capite longior ovalis vel lanceolata".

Cryptocentroides dentatus n. sp.

Der Körper ist länglich und comprimiert, der Kopf ist nur wenig höher als breit. Die Höhe des Körpers geht $6^3/_5$ mal, seine Breite $9^3/_7$ mal, die Kopflänge ungefähr $4^4/_7$ mal, die Länge der Schwanzflosse $5^1/_2$ mal in die totale Länge des Individuums. In die Körperlänge ohne Schwanzflosse geht die Körperhöhe $5^2/_5$ mal, die Körperbreite $7^5/_7$ mal, die Kopflänge $3^3/_4$ mal, die Schwanzflosse $4^1/_2$ mal. Die Schnauze ist $3^5/_8$ mal, die Augen sind $4^5/_6$ mal, der Hinterorbitalraum ist $1^{14}/_{15}$ mal in die Kopflänge enthalten. Die Breite des Kopfes ist ungefähr $^3/_5$ seiner Länge und $^9/_{10}$ seiner Höhe. Die oberen Augenränder nähern sich. Der Mundspalt ist klein und läuft schräg. Die Lippen sind breit, die Zunge ist abgerundet. Der Oberkiefer hat ein Band feiner Zähnchen mit einer äusseren Reihe grösserer Zähne, von diesen grösseren Zähnen sind die vier mittelsten die grössten, nach den Seiten werden die folgenden allmählich kleiner und strecken sich aus bis an die Mundecke. Der Unterkiefer hat ein Band feiner Zähnchen mit einer äusseren Reihe viel grösserer Zähne, die das Band Zähnchen nur bis an die Hälfte der Seitenkanten des Mundspaltes begleiten, die zwei letzten Zähne an beiden Seiten dieser kurzen vorderen Reihe sind die grössten, es sind nach der äusseren Seite umgebogene Caninzähne, dazwischen sitzen acht grosse Zähne, diese 12 grossen Unterkieferzähne sind breit, stehen an ihrer Basis dicht neben einander und laufen nach oben schmaler zu. Die Kiefer strecken sich nach hinten bis unter den Vorderrand der Augen aus. Die hinteren Nasenlöcher sind rund und offen, sie stehen etwas vor der Mitte der vorderen Augenränder. Die vorderen Nasenlöcher stehen nahe bei der Oberlippe und sind rohrförmig mit kurzer Valve. Der Kopf hat einige grosse Poren, eine hinten und eine vorne zwischen den Augen, drei an jeder Seite in einer seichten Grube vom Auge bis an die oberste Stelle des Kiemenspaltes. Den hinteren unteren Augenrändern entlang befindet sich eine Reihe kleiner Warzen. Auf den Backen befinden sich zwei Längsreihen feiner Wärzchen. Von der 1. dorsalen Flosse nach vorne zu, nicht ganz bis an die Augen, ist ein feines Hautleistchen.

Die Bases der beiden Dorsalflossen nähern sich, die Basis der 2. dorsalen Flosse ist zweimal so lang wie die der 1. dorsalen Flosse, die

dorsalen Stacheln sind biegsam, die 4. und 5. Stachel sind fadenförmig verlängert, ohne diese Verlängerungen ist die Höhe der 1. dorsalen Flosse 8 mm. bei diesem Exemplar, doch die Verlängerung mitgerechnet 14 mm., die Höhe der 2. dorsalen Flosse ist auch 8 mm., die Basis der Analflosse ist $^3/_4$ der Länge der Basis der 2. dorsalen Flosse, und die Höhe der Analflosse ist 7 mm. Die Caudalflosse ist kürzer als der Kopf und nach hinten abgerundet. Die Länge der pectoralen Flossen geht $5^1/_2$ mal in die Körperlänge, diese Flossen laufen schmaler zu, die mittelsten Strahlen sind die längsten. Die zusammengewachsenen, ventralen Flossen sind im vorderen Teil trichterförmig, ihre Länge ist $^1/_6$ der Körperlänge, sie bleibt entfernt von der Anus.

Der Kopf ist schuppenlos, die Schuppen fangen in der Querlinie hinter den Kiemenspalten an, auf der Rückenseite also etwas vor der 1. Rückenflosse, die Schuppen sind auf dem vorderen Teil des Rumpfes sehr klein und cycloid, werden nach hinten allmählich grösser und sind am grössten bei der Basis der Caudalflosse; etwas vor der Querlinie von dem Anfang der 2. dorsalen Flosse werden sie ctenoid.

Die Farbe des Körpers ist im Spiritus blass lederfarbig, es sind 14 braune, schiefe Querbinden auf dem Rumpf und dem Schwanz, diese laufen von oben vorne quer schief nach hinten unten. Auf den Seitenkanten des Kopfes sind drei Querbänder, die nach vorne umbiegen. Der Kopf und der vordere Teil des Körpers haben mehrere braune Punkte. Die caudale Flosse hat fünf braune Querstreifen. Die 1. dorsale Flosse ist gelb, die 2. dorsale Flosse ist gelb mit braunen Querstreifen, die anale Flosse ist gelb mit breitem braunen Rand, vom Anus nach vorne zu bis unter die letzte Hälfte der ventralen Flosse hat der Körper einen braunen Band. Die vereinigte ventrale Flosse ist gelb an der Vorderhälfte, bräunlich an der Hinterhälfte; die pectoralen Flossen sind gelb mit einigen braunen Punkten auf der Basis.

D. VI 14, A. 14, P. 17, C. 14 und kl. seitl. L. long. 70, L. tr. 30 zwischen dem Anfang der A. und der 2. D.

Länge des Individuums	66 mm.
Länge ohne Schwanzflosse	54 mm.
Höhe des Körpers	10 mm.
Breite des Körpers	7 mm.
Länge des Kopfes	$14^1/_2$ mm.
Höhe des Kopfes	10 mm.
Breite des Kopfes	9 mm.
Länge der Schnauze	4 mm.
Diameter des Auges	3 mm.
Länge des Hinterorbitalraumes	$7^1/_2$ mm.

Von diesem Individuum ist der Unterkiefer beschädigt, er ist in der Mitte gebrochen infolge einer Beschädigung an der Kehle, wo hinter den Kiefern ein Loch gemacht worden war. Die Merkmale sind doch zu sehen. Weil es nun da doch offen ist, habe ich den Kiemenbogen und die Kehlzähne beobachtet.

Die äussere Seite der ersten Kiemenbogen hat 13 längliche schmalzulaufende Anhänge, die innere Seite hat 17 kurze Anhänge. Die äussere Seite des zweiten Bogens besitzt 16 kurze Anhänge und die innere Seite 17 halblange bestachelte Anhänge, diese sehen aus wie bestachelte Stäbchen. Die äussere Seite des dritten Bogens hat 15 solche bestachelte Stäbchen, die innere Seite hat 16 bestachelte Stäbchen. Die äussere Seite des vierten Bogens hat 14 kleine bestachelte Stäbchen, die innere hat 12 dergleichen.

Die beiden unteren Gruppen Kehlzähne auf dem fünften Bogen formen zusammen eine längliche dreieckige Gruppe, die an ihrer hinteren Seite dreieckig eingeschnitten ist, die Zähne sind länglich, zugespitzt und ein wenig gebogen, sie sitzen etwas weit auseinander, und sind nicht überall gleich gross. Die oberen Gruppen sind auch mit dergleichen länglichen Zähnen besetzt, die ebenfalls nicht überall gleich gross sind und etwas weit auseinander sitzen.

Cryptocentroides dentatus ist nahe verwandt mit *Gobius* (*Cryptocentrus*) *stigmatophorus* de Beaufort, er unterscheidet sich von diesem durch eine kleinere Anzahl Schuppen in der Längslinie an den Seitenkanten und eine grössere Anzahl Schuppen in der Querlinie, obwohl er weniger hoch ist der Länge gegenüber. Bei *Cr. dentatus* kommen vor cycloide und ctenoide Schuppen, während *G. stigmatophorus* nur ctenoide Schuppen hat. Bei *Cr. dentatus* ist der Kopf kürzer, die Augen sind kleiner, die Schnauze ist grösser, die Dorsalstacheln sind mehr verlängert, die Querbänder laufen schräg, von vorne oben nach hinten unten. Er ähnelt ihm aber in so weit, dass der Kopf bei beiden Arten unbeschuppt ist, bei beiden die Schwanzflosse kürzer ist als der Kopf und die Anzahl Schuppen in der Längslinie weniger als 85. So kann *Gobius* (*Cryptocentrus*) *stigmatophorus* de Bfrt bei *Cryptocentroides* untergebracht worden als *Cryptocentroides stigmatophorus* (de Bfrt). *Cryptocentrus octofasciatus* Tate Regan hat ebenso eine kleinere Anzahl Schuppen, etwa 75, in der Seitenlinie, sein Kopf ist unbeschuppt, sein Körper hat 8 dunkle Querbänder, die Schuppen sind cycloid, die Länge des Kopfes ist $3^2/_3$, die Länge der Schwanzflosse ist $3^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Er unterscheidet sich in verschiedener Hinsicht von *Cryptocentroides dentatus*. Der Anzahl seiner Schuppen wegen ist er bei *Cryptocentroides* unterzubringen, seine Schwanzflosse ist nur etwas länger als der Kopf, also ungefähr ebenso

lang. *Cryptocentrus rubropunctatus* Seymour Sewell hat ebenfalls nur 75 Schuppen in der Längslinie an den Seitenkanten, der Kopf ist unbeschuppt, die Schuppen des Körpers sind cycloid, die Schwanzflosse ist ebenso lang wie der Kopf. Er hat 8 schräge Querbänder, die in einer andren Richtung laufen als bei *Cr. dentatus*, nämlich von vorne unten nach hinten oben. D. VI $^{1}/_{10}$, A. $^{1}/_{10}$. Er unterscheidet sich ebenso von *Cryptocentroides dentatus* durch mehrere Merkmale.

Fundort Raha auf Muna, 1 Exemplar lang 66 mm.

Pseudogobius penango n. sp.

Die Körperform ist länglich, etwas comprimiert. Die Höhe des Körpers ist $4\frac{2}{7}$—$4\frac{1}{2}$ mal, seine Breite 6 mal, die Länge des Kopfes 3—$3\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge ohne Schwanzflosse enthalten. Der Kopf ist eben so breit wie hoch, seine Höhe ist $\frac{3}{5}$—$\frac{2}{3}$ seiner Länge, ebenso auch seine Breite. Die Schnauze ist 5—6 mal, der Augendiameter 3—$3\frac{1}{3}$ mal, der Hinterorbitalraum 2 mal, der Interorbitalraum 15 mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer streckt sich nicht oder ganz wenig vor dem Oberkiefer aus. Die Mundspalte läuft nur wenig schräg. Die hinteren Enden der Kiefer reichen bis unter die vorderste Hälfte der Augen. Im Ober- und im Unterkiefer sitzt ein Band feiner Zähnchen, diese Zähnchen sind alle gleich gross. Die hinteren Nasenlöcher sind rund und offen, die vorderen sind kurz rohrförmig. Die Zunge ist breit abgerundet. Die Flossen dieses Individuums sind alle abgeschnitten, doch an den Resten ist zu sehen, dass die dorsalen Flossen drei Schuppen von einander entfernt sind und dass die ventrale Flosse eine breite Trichterhaut hat. Die Oberseite des Kopfes und der Nacken sind beschuppt. Die Schuppen fangen schon etwas zwischen den Augen an. Es sind 10 bis 11 in der Längsreihe vor der 1. dorsalen Flosse. Auch ist das Operculum mit Schuppen besetzt. Doch das Praeoperculum, der Infraorbitalraum und die Schnauze sind unbeschuppt. Die Kehl- und Bauchgegend sind mit kleinen Schuppen besetzt. Die vorderste Schuppe auf dem Kopfe, welche etwas zwischen den Augen sitzt, ist grösser als die andern Kopfschuppen, die klein sind. Die Schuppen auf Rumpf und Schwanz sind grösser als die des Kopfes und der Kehl-Bauchgegend. Es sind cycloide Schuppen. Die Kiemspalten sitzen quer und gehen unten bis vorbei der Basis der pectoralen Flossen, wo die Kiemendeckelhaut an der Unterseite des Kopfes mit dem breiten Isthmus verbunden ist. Die Analpapille ist kurz, breit und hinten abgerundet.

Die Farbe des conservierten Exemplares ist blasslederfarbig, die Schuppen sind an der freien hinteren Seite mit russbraun umrandet, an der inneren Seite dieser braunen Ränder sitzen einige braune Pünktchen. Die Oberseite des Kopfes vor den Schüppchen ist russbraun. Das Prae-

operculum ist dicht besetzt mit braunen Pünktchen und hat an dem hinteren Rande einen russbraunen Querstreifen. Die Unterseite des Kopfes ist etwas braun punktiert. Die Basis der pectoralen Flossen hat einen russbraunen Querstreifen und braune Pünktchen.

D. VI 7, A. 7 nach den gebliebenen Basisstückchen zu urteilen, L. l. 26, L. tr. 7.

Pseudogobius penango nähert sich am meisten *Pseudogobius javanicus* Blkr., er unterscheidet sich aber davon durch einen längeren Kopf der Körperlänge gegenüber, er hat auch drei Schuppen mehr in der Längslinie vor der 1. dorsalen Flosse und er hat eine andere Farbenzeichnung. 4 Exemplare lang 27—31 mm. ohne die Schwanzflosse, 1 aus Penango aus Süsswasser, 3 aus Rumbia aus Süsswasser.

Trypauchen raha n. sp.

Der Körper ist comprimiert, bandförmig. Die Höhe des Körpers geht $9\frac{7}{13}$ mal in die Länge des Individuums und $8\frac{3}{13}$ mal in die Länge ohne Schwanzflosse, vorbei dem ersten Drittel des Schwanzes fängt der Körper an niedriger zu werden und ist am Fusse der Schwanzflosse $20\frac{2}{3}$ mal in der Totallänge und $17\frac{5}{6}$ mal in der Länge ohne Schwanzflosse begriffen. Die Breite des Körpers ist $\frac{8}{13}$ seiner Höhe. Der Kopf ist nach vorne stumpf abgerundet, seine Länge geht $7\frac{5}{17}$ mal in die Totallänge und $6\frac{5}{17}$ mal in die Länge ohne Schwanzflosse. Die Breite des Kopfes ist $\frac{9}{13}$ seiner Höhe und $\frac{9}{17}$ seiner Länge, die Höhe des Kopfes ist gleich der Höhe des Körpers und $\frac{13}{17}$ der Kopflänge. Die kleinen Augen liegen tief in den Augenhöhlen, die 1 mm. weit sind, also $\frac{1}{17}$ der Kopflänge. Der Interorbitalraum ist gewölbt, 3 mal der Augenhöhlediameter breit, die Wölbung läuft die Mittellinie des Kopfes entlang, nach vorne zu wird sie breiter bis an die Oberlippe, setzt sich schmaler werdend auf dem Kinn fort wo sie nach unten endet. Hinter den Augen verschmälert sich die Wölbung nach hinten zu und geht zwei Augenlochdiameter hinter den Augen über in eine schmale kurze glatte Liste, die $3\frac{1}{2}$ mal den Augenlochdiameter lang ist, darauf sich wieder verbreitert zur Wölbung, die sich dann bis zum Anfang der dorsalen Flosse fortsetzt. Zwischen Wölbung und Oberlippe sitzt an jeder Seite eine kurze dicke Papille mit zwei feinen Löchern, und daneben nach auszen ein kleiner Auswuchs der Wölbung mit einer Einschneidung. Papille und Auswuchs verursachen jede eine kleine concave Aushöhlung in der Oberlippe. In der Einschneidung ist mit einer feinen Nadel ein Gang nach oben zubemerken. Die Papille und der Auswuchs haben also die Nasenlöcher. Die Länge der Schnauze ist $3\frac{7}{9}$ mal in der Kopflänge begriffen, die Mundspalte läuft nach vorne nur etwas nach oben, deren Vorderrand ist ein Augenloch-

diameter unter der horizontalen Linie der Augen. Das hintere Ende der Kiefern verbirgt sich unter einer Querhaut und streckt sich nicht hinter den Augen aus. Der Unterkiefer ist nach vorne länger als der Oberkiefer, das Kinn ist convex. In den Kiefern sitzen die Zähne in zwei Reihen, die vorderste Reihe hat grössere etwas ungleiche Zähne, doch keine wirklichen Hundszähne. Oben auf dem Operculum ist ein tiefes Loch, oval, lang $1^1/_2$ mm., breit 1 mm. Der Abstand zwischen Augenloch und Operculumloch ist 8 mm., also $\frac{8}{17}$ der Kopflänge. Der Raum hinter dem Operculumloch ist $\frac{2}{17}$ der Kopflänge. Der Kopf hat keine Schuppen und keine Porien. Doch sind auf den Seitenkanten des Kopfes 5 Reihen schwache, kurze, strichförmige Erhebungen. Eine kurze Reihe am Fusse entlang des hinteren Teiles der genannten Leiste auf dem Kopfe und des ersten Teiles der Wölbung auf dem Nacken, eine längere Reihe vom oberen Ende des Augenlochs bis zur Mitte des oberen Randes des Operculumslochs. Die dritte Reihe ist kurz und läuft von der Mundecke nach hinten, die vierte ist ebenso kurz, ein wenig unter und parallel mit der dritten. Die fünfte ist wieder länger, doch etwas gebogen, sie läuft den unteren Teil des vordern Kiemendeckels entlang. Die queren Kiemenspalten richten sich etwas schief nach vorne unten, oben fangen sie ein wenig unter dem obersten Ende des Kiemendeckels an, unten gehen sie bis zum breiten Isthmus und sind sie ein Abstand gleich $\frac{5}{7}$ ihrer Länge von einander entfernt.

Die lange niedrige Dorsalflosse fängt über dem letzten Teil der oberen Strahlen der pectoralen Flossen an und ist am hinteren Ende mit der caudalen Flosse verbunden. Die weichen Stacheln haben $^3/_4$ der Länge der Strahlen, deren Länge gleich $^4/_{13}$ der Körperhöhe ist. Die lange niedrige Analflosse fängt etwas mehr als eine Kopflänge hinter dem Kopfe an, sie vereinigt sich nach hinten mit der Caudalflosse, sie ist eben so niedrig wie die Dorsalflosse. Die Caudalflosse ist ebenso lang wie der Kopf und läuft spitz zu. Die pectoralen Flossen sind kurz, hinten concav ausgeschnitten, mit der obersten Spitze viel länger als die unterste, der fünfte Strahl von oben ab an ist 5 mm. lang, der zehnte Strahl ist $1^1/_2$ mm. lang, der fünfzehnte 2 mm., diese Flossen sind an ihrer Basis 4 mm. breit. Die kleinen ventralen Flossen sind halb becherförmig vereinigt, nicht eingeschnitten, nach hinten abgerundet, unten in der Mitte ist eine kleine Erhebenheit, diese vereinigte Flosse ist 5 mm. lang, $2^1/_2$ mm. breit, also doppelt so lang wie breit.

Der grösste vorderste Teil des Körpers ist netzförmig bekleidet, in den Maaszen liegen die subjuxaposite Schuppen. Das hinterste zwei Fünftel des Körpers hat superposite Schuppen. Die Schuppen lassen sich im vorderen Teile also nicht in der Weise zählen wie im hinteren Teile, wo sie teilweise übereinander schieben. Sie sind cycloid. Die Wölbung

auf dem Nacken ist ohne Schuppen, ebenso eine schmale Querzone hinter den Kiemenspalten und eine schmale ventrale Längezone, die sich nach hinten bis zu der Analflosse ausstreckt und nach vorne bei der Ventralflosse breiter ist und weiter über den Isthmus läuft.

In der Konservierungs-Flüssigkeit ist der Körper honigfarbig, die Flossen sind hyalin honigfarbig.

B. 4, D. 6/46, A. 1/42, C. 17, P. 15, L. long 65, L. tr. 14.

Länge des Individuums	124	mm.
Höhe des Körpers	13	mm.
Länge des Kopfes	17	mm.
Länge der Schwanzflosse	17	mm.
Geringste Höhe des Schwanzes	6	mm.
Breite der Körpers	8	mm.
Breite des Kopfes	9	mm.
Höhe des Kopfes	13	mm.
Länge der Schnauze	$4^1/_2$	mm.
Diameter des Augenlochs	1	mm.
Operculumloch	$1^1/_2$	mm.
Interobitalen Abstand	3	mm.
Abstand zwischen Auge und Operculumloch	8	mm.
Raum hinter dem Operculumloch	2	mm.

Trypauchen raha unterscheidet sich von *Trypauchen vagina* (Bl. Schn.) Cuv. Val. durch das Fehlen der Kopfporen, durch convexe Unterkiefer, durch weniger Schuppen in der Längsrichtung, durch eine ganz andre Form von pectoralen Flossen. *Trypauchen microcephalus* Bleeker, obwohl 65 Schuppen in der Längsrichtung, hat einen kleineren Kopf, eine andere Form der pectoralen Flossen, die ventrale Flosse eingeschnitten. *Trypauchen wakae* Jordan und Snijder hat wohl einen convexen Unterkiefer, die Zähne in zwei Reihen und concav ausgeschnittenen Pectoralflossen, doch dieser unterscheidet sich durch Poren auf dem Kopfe, der schuppenlose Teil hinter dem Kopfe ist grösser, L. l. und L. tr. mit weniger Schuppen, D. und A. mit mehr Strahlen, eine sehr kleine ausgerandete Ventralflosse.

Concav ausgeschnittene Pectoralflossen finden sich auch bei *Ctenotrypauchen chinensis* Steindachner, doch dieser hat nur drei Kiemenstrahlen an jeder Seite, einen kammähnlichen Kiel auf dem Hinterkopfe, L. l. mit weniger Schuppen, andere Farbe, doch D. und A. mit gleicher Anzahl Strahlen.

Fundort Raha auf Muna, aus Brackwasser.

N.B. Correcturversehen.
Zoolog. Meded. VI, 1921—'22, Seite 203 Zeile 35: actenoid = ctenoid.

Leidener Museum, 1 Mai 1922.